Wir sehen, wie die Erschaffung eines natürlichen Systems der Collembolen, wie in noch ausgedehnterem Maße bei vielen anderen Thierclassen, mit großen Schwierigkeiten verknüpft ist, die theilweise durch den Mangel unserer Formenkenntnis noch nicht mit genügender Sicherheit überbrückt werden konnten. Wahrscheinlich wird auch das vorliegende System in Zukunft noch manche Wandlung erfahren; vor Allem werden die modernen Collembolenforscher ihr Augenmerk darauf zu richten haben, ob die hier angenommene Verwandtschaft der *Anurophorinae* mit den *Entomobryidae* und die phylogenetische Trennung der *Arthro-* und *Symphypleona* zu Recht bestehen. Gewiß wird uns auch der feinere Bau der Mundwerkzeuge manchen Aufschluß in diesen Problemen geben, und es steht zu hoffen, daß auch dieses bisher fast ganz brachgelegene Gebiet der Collembolenforschung neue, schöne Untersuchungen zeitigen wird, die zu unternehmen ich augenblicklich durch ausgedehnte andere Arbeiten verhindert bin.

Marburg a./Lahn, den 24. October und 17. November 1901.

3. Drei neue Chaetonotus-Arten aus Plöner Gewässern.

Von Max Voigt (Plön).

eingeg. 2. November 1901.

Chaetonotus linguaeformis nov. spec.

Körper zungenförmig, vorn sehr schlank. Kopf schmal, allmählich in den Hals übergehend. Kopfrand dreilappig. Rumpf bis zum letzten Drittel der Gesammtlänge an Breite zunehmend, dann rasch schmäler werdend. Kleine Schwanzgabel. Oberseite des Thieres dicht mit kurzen einfachen Stacheln besetzt. Diese nehmen nach dem Körperende hin an Länge zu. Sie stehen in Längsreihen und entspringen von sehr kleinen wappenschildförmigen Schuppen. Unterseite zwischen den Cilienbändern ebenfalls mit kleinen wappenschildförmigen Schuppen bedeckt, auf denen sehr kurze Stacheln stehen. Unterseite des Halses frei von Schuppen. Am Halse die Cilien der beiden Flimmerbänder besonders stark entwickelt. Oesophagus lang, vorn schmal, allmählich breiter werdend. Mundröhre kurz.

Gesammtlänge des Thieres: 330 bis 367 μ. Breite des Kopfes: 33 μ. Breite des Halses: 43 μ. Breite des Körpers: 95,7 μ. Länge der Schwanzgabel: 33 μ. Länge des Oesophagus: 96 μ (Vorderende des Oesophagus 13,2 μ, Hinterende desselben 29,7 μ breit). Kürzeste Stacheln am Kopfe: 4,5 μ. Längste Stacheln: 19,8 μ. Länge der größten Schuppen: 6,5 μ.

Vorkommen: Im October in einem kleinen Teiche im Schloßparke zu Plön.

Chaetonotus succinctus nov. spec.

Körper plump. Kopf allmählich in den Hals übergehend. Kopfrand fünflappig mit vier seitlichen Borstenbüscheln. Rumpf wenig verbreitert Schwanzgabel kurz. Oberseite des Thieres mit Schuppen bedeckt. Etwa in der Mitte des Körpers umzieht ein Gürtel von neun langen, dünnen, einfachen Stacheln die Oberseite des Thieres. Diese Stacheln entspringen von kleinen, fast rechteckigen Schuppen, haben an ihrer Basis einen dreieckigen Querschnitt und verjüngen sich sehr rasch. Links und rechts von der Schwanzgabel je zwei lange Stacheln, von denen die hinterste die Gabelenden weit überragt. Zwischen der Schwanzgabel auf der Oberseite drei kurze, auf der Unterseite zwei längere Stacheln. Oesophagus und Mundröhre kurz.

Länge des ganzen Thieres: 217 bis 225 μ. Breite des Kopfes: 39 μ. Länge der Schwanzgabel: 33 μ. Länge des Oesophagus: 49,5 μ. Länge der Rückenstacheln: 78 μ. Länge der hintersten Stacheln rechts und links von der Schwanzgabel: 63 μ.

Vorkommen: Im October und November in einem kleinen Teiche im Schloßgarten zu Plön und zwischen Utricularia in einem Moortümpel bei Plön.

Chaetonotus uncinus nov. spec.

Körper langgestreckt. Kopf und Hals fast von gleicher Breite. Kopfrand fünflappig, links und rechts mit je zwei Tasthaarbüscheln. Das hintere Körperende läuft in eine auffällig kurze und plumpe Schwanzgabel aus. Jedes Schwanzgabelende trägt einen nach unten gekrümmten Haken von 5,2 μ Länge. Die Spitzen dieser Haken sind nach auswärts gebogen. Oberseite des Thieres mit kurzen Stacheln bedeckt, die nach der Schwanzgabel hin nur sehr wenig an Länge zunehmen. Diese Stacheln entspringen von wappenschildförmigen kleinen Schuppen. Die Schwanzgabel trägt auf der Außenseite links und rechts drei größere, allmählich an Länge abnehmende Stacheln. Auf der Innenseite der Schwanzgabel entspringt je ein größerer Stachel. Die Unterseite des Thieres ist zwischen den Flimmerbändern ebenfalls mit kurzen Stacheln versehen. Oesophagus lang. Mundröhre kurz, längsgerippt.

Länge des ganzen Thieres: 340 μ. Breite des Kopfes: 56 μ. Länge der Schwanzgabel: 23 μ. Länge des Oesophagus: 99 μ. Längste Stacheln auf der Außenseite der Schwanzgabel: 19,5 μ. Längste Stacheln zwischen der Schwanzgabel: 14,8 μ. Alle Maße an einem todten Thiere gewonnen.

Vorkommen: Im November ein Exemplar in einem kleinen Teiche im Schloßparke zu Plön.

Diese drei kurz geschilderten *Chaetonotus*-Arten sollen im X. Plöner Forschungsberichte ausführlich beschrieben und abgebildet werden.

Biologische Station, am 1. November 1901.

4. Zur vergleichenden Morphologie der Chilopoden.

Von Dr. Karl W. Verhoeff (Berlin).

eingeg. 3. November 1901.

Im XVI. Aufsatze meiner »Beiträge zur Kenntnis paläarktischer Myriopoden, Nova Acta d. Leop. Car. Akademie« 1901, welcher sich über »vergleichende Morphologie, Systematik und Geographie der Chilopoden« erstreckt, habe ich im I. Abschnitt u. A. auch die Gliederung der Anhänge des Kopfes behandelt und eine von der bisherigen Auffassung verschiedene Darlegung gegeben. Kürzlich erschien eine ausführliche und schöne Arbeit von R. Heymons über »die Entwicklungsgeschichte der Scolopender« in Zoologica (von Chun) Heft 33, 1901. Dieselbe ist nicht nur deshalb freudig zu begrüßen, weil sie die beste über Chilopoden-Embryologie ist, sondern auch weil sie uns mancherlei Neues bietet. Es ist nicht meine Absicht hier näher auf dieselbe einzugehen, aber ich muß diejenigen Theile berühren, welche dieselben Fragen behandeln wie meine oben angeführte Arbeit. Dabei habe ich zu besprechen die Kopfanhänge, die Laufbeine und die letzten Rumpfsegmente.

I. Die Kopfanhänge. A. a. O. habe ich gezeigt, daß bei dem Kieferfuß- und den beiden Mundfußsegmenten eine Vereinigung der Hüften mit der Bauchplatte zu einem Coxosternum stattfindet[1]. Bei Heymons finden wir nun auf p. 48—54 (Capitel IIB, 3) etwas anscheinend recht Ähnliches, nämlich den Hinweis auf eine »unpaare Sternocoxalplatte«. Bei näherem Zusehen stellt sich leider heraus, daß Heymons mit den Sternaltheilen bei den Kieferfüßen und vorderen Mundfüßen etwas ganz Anderes meint als ich und bei den hinteren Mundfüßen keine genauere Angabe gemacht hat. Was er bei den vorderen Mundfüßen für das Sternit hält, halte ich für einen Zwischenhauttheil, während mir sein »sternaler Antheil der Sternocoxalplatte« (Abb. XI *str*) der Ausdruck der sonst von ihm nicht erwähnten Prosternalplatten zu sein scheint. Ein genauerer Vergleich zwischen den gewöhnlichen Laufbeinen und den Kieferfüßen und ein Eingehen auf die einzelnen Elemente derselben finden wir bei Heymons nicht, daraus mache ich ihm auch keinen Vorwurf, es ist das beim Embryo

[1] Von den abweichenden Verhältnissen bei *Scutigera* soll hier nicht die Rede sein.